

## بررسی تأثیر تنفس ریتمیک بر شدت درد بیماران

### بعد از عمل جراحی ارتوپدی

سیدرضا برزو<sup>(۱)</sup>، غلامحسین فعله‌گری<sup>(۲)</sup>، بیتا ترکمان<sup>(۳)</sup>

#### چکیده

**مقدمه:** تنفس ریتمیک یکی از روش‌های انحراف فکر است که جهت کنترل دردهای حاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. انواع مختلفی از این تکنیک وجود دارد ولی تاکنون تحقیقی پیرامون این روش بر شدت درد بیماران پس از عمل ارتوپدی صورت نگرفته است.

**روش کار:** این پژوهش، نیمه‌تجربی و از نوع کارآزمایی بالینی بوده و هدف از آن تعیین تأثیر تنفس ریتمیک بر شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران پس از عمل جراحی ارتوپدی است. در این پژوهش ۶۸ بیمار که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، به‌طور تصادفی در یکی از دو گروه تجربی (۳۴ نفر) و گروه کنترل (۳۴ نفر) تقسیم شدند و در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. درد بیماران با استفاده از معیار مقیاس بصری ۱۰ عددی شدت درد (VAS) و میزان مسکن دریافتی مورد ارزیابی قرار گرفت.

**نتایج:** تجزیه و تحلیل آماری از یافته‌های پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر شدت درد بین دو گروه تجربی و کنترل وجود داشت ( $P < 0.001$ ). همچنین گروه تجربی میزان مسکن کمتری را نسبت به گروه کنترل دریافت کرده بودند ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به اطلاعات به‌دست آمده چنین می‌توان نتیجه گرفت که تنفس ریتمیک باعث کاهش شدت درد و میزان مسکن دریافتی بیماران بعد از عمل جراحی ارتوپدی شده است.

**واژگان کلیدی:** تنفس ریتمیک، انحراف فکر، درد، جراحی ارتوپدی.

#### مقدمه

بیماران پس از عمل جراحی از درد خفیف، ۳۰٪ دیگر از درد متوسط و ۴۰٪ هم از درد بسیار شدیدی رنج می‌برند (۲). بنابراین تسکین درد یکی از اهداف پزشکی است و قرن‌هاست که پزشکان از داروهای مسکن مخدر جهت کاهش دردهای حاد استفاده می‌کنند (۳). اما عوارض جانبی داروهای مخدر نظیر افت کارکرد تنفسی، تهوع، استفراغ، یبوست، تشنج و احتمالاً اعتیاد استفاده مؤثر از آنها را کاهش می‌دهد (۵، ۴). بنابراین بایستی میزان آن را

محبوب‌ترین اعمال نزد پروردگار سه چیز است: سیر کردن انسان گرسنه، پوشاندن انسان برهنه و کم کردن درد و رنج انسان دردمند (رسول اکرم ص)

درد یک مشکل بهداشتی فراگیر است که از لحظه تولد تا آخرین مرحله حیات یا وجود دارد و یا ترس از آن انسان را رنج می‌دهد، به‌طوری که ترس از درد در مقام بعد از مرگ قرار دارد (۱).

تحقیقات نشان داده است که سالانه تقریباً ۵۳ میلیون عمل جراحی در آمریکا انجام می‌شود و ۳۰٪

۱ و ۲- اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان.  
۳- سرپرستار بخش بیمارستان ملایر.

کاهش و یا از روش‌های مؤثر دیگر استفاده نمود (۶۳). یکی از این روش‌ها، روش غیردارویی و غیرتهاجمی انحراف فکر است که جهت دردهای حاد مورد استفاده قرار می‌گیرد (۷). در این روش با استفاده از حواس شنوایی، بینائی، لامسه و تصویرسازی باعث انحراف فکر افراد می‌شوند. مکانیسم اثر این روش براساس مشغولیت ذهن استوار است؛ بدین‌گونه که فرد توجه خود را به چیزی غیر از درد متمرکز می‌نماید و این مسأله موافق با این تئوری است که حس‌های انتخابی، حواسی مثل درد را نادیده گرفته یا بلوک می‌کند (۸).

تنفس ریتمیک یکی از روش‌های مناسب انحراف فکر است که می‌توان برای دردهای حاد از آن استفاده نمود (۹) انواع مختلفی از این تکنیک وجود دارد و می‌توان از آن سود برد ولی تاکنون تحقیقی پیرامون این روش بر شدت درد بیماران پس از عمل ارتوپدی صورت نگرفته است لذا پژوهشگران این روش غیر دارویی تسکین درد را به‌عنوان یک روش آسان، ارزان، ساده، غیرتهاجمی (۸) بدون عوارض جانبی وسیع و کاهش رفتارهای ناهنجار (۱۰) به‌عنوان یک کار تحقیقاتی انتخاب و تأثیر آن را بر روی بیماران تحت عمل جراحی ارتوپدی مورد سنجش و بررسی قرار دادند.

## روش کار

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی است که با هدف تعیین تأثیر به‌کارگیری تنفس ریتمیک بر شدت درد و تعداد مسکن دریافتی بیماران پس از عمل جراحی ارتوپدی انجام گرفته است.

در این پژوهش تنفس ریتمیک به‌عنوان متغیر مستقل و میزان شدت درد و تعداد مسکن دریافتی

هرکدام به‌عنوان متغیر وابسته اندازه‌گیری گردیدند. جامعه این پژوهش را بیماران بستری در بخش ارتوپدی زنان و مردان بیمارستان امام حسین (ع) ملایر تشکیل می‌دادند که نمونه پژوهش از آن انتخاب گردید. روش نمونه‌گیری بدین طریق بود که بیمارانی که جهت عمل جراحی بر روی اندام‌ها یا گذاشتن فیکساتور داخلی در بخش ارتوپدی بیمارستان بستری می‌شدند و دارای شرایط و معیارهای پژوهش نظیر داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، سن بین ۱۵ تا ۷۰ سال، نوع عمل جراحی بر روی اندام‌ها، جراح مشترک برای هر دو گروه و تکنیک عمل جراحی گذاشتن فیکساتور داخلی بود به‌صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم گردیدند که از این تعداد ۳۴ نفر به‌عنوان گروه کنترل و ۳۴ نفر به‌عنوان گروه تجربی مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه راهنمای مصاحبه و برگه ثبت شدت درد و برگه ثبت مسکن دریافتی بود. برگه مصاحبه که اعتبار علمی آن توسط اساتید و اعضای هیئت علمی دانشگاه به‌تأیید رسیده بود حاوی سؤالات مربوط به مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش بود در حالی که برگه ثبت شدت درد دارای یک معیار ده عددی مقایسه‌ای بصری اندازه‌گیری درد بود که عدد یک نشان دهنده درد خفیف و عدد ده نشانگر درد بسیار شدید بود و شدت درد در فرم مخصوص آن ثبت می‌گردید، فرم مسکن دریافتی نیز شامل تعداد، نوع، زمان، میزان مسکن دریافتی بود که در طی مراحل پژوهش در آن ثبت می‌شد.

روش کار بدین‌گونه بود که پژوهشگر بعد از مصاحبه

سابقه یک‌بار بستری شدن داشتند. نوع عمل جراحی اکثریت (۶۱/۸٪) پیچ پلاک بود و طول محل عمل جراحی اکثریت دو گروه (۵۵/۹٪) بین ۱۱-۲۰ سانتی‌متر بوده است. آزمون آماری مربع‌کای در مورد متغیرهای کیفی نظیر وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، محل زندگی، سابقه بستری در بیمارستان، سابقه عمل جراحی، نوع عمل جراحی، طول محل عمل و محل عمل جراحی و تست  $t$  در مورد سن در دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد و چون اختلاف معنی‌دار بین دو گروه تجربی و کنترل دیده نشد پس دو گروه همگون بوده‌اند.

یافته‌های به‌دست آمده در مورد هدف اول این پژوهش یعنی مقایسه میانگین شدت درد بیماران بستری در بخش ارتوپدی در دو گروه کنترل و تجربی نشان داد که در گروه تجربی ۵۵/۹٪ پس از بکارگیری تنفس ریتمیک دارای شدت دردی بین ۲-۳ (مترادف با درد اندک) بوده‌اند در حالی که بیشترین افراد گروه کنترل (۷۰/۶٪) که تحت درمان روتین بودند شدت دردی بین ۴-۵ (مترادف با درد متوسط) داشته‌اند (جدول شماره ۱).

آزمون آماری  $t = -3.83$  با حدود اطمینان بیش از ۹۹/۹٪ نشان داد که بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت.

در مورد هدف دوم این پژوهش یعنی مقایسه میزان مسکن دریافتی در طی ۲۴ ساعت اول در گروه تجربی و کنترل، همانگونه که جدول نشان می‌دهد بیشترین درصد (۵۰٪) در گروه تجربی ۰-۲ بار مسکن و بیشترین درصد (۴۷/۱٪) در گروه کنترل ۳-۴ بار مسکن در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل دریافت

اولیه و تکمیل برگه مصاحبه با واحدهای مورد پژوهش و یک‌روز قبل از عمل جراحی به بیماران گروه تجربی، روش تنفس ریتمیک را با استفاده از شیوه سخنرانی، پرسش و پاسخ و استفاده از تصویر آموزش می‌داد به طوری که بیمار قادر به انجام صحیح روش فوق می‌گردید. سپس اندازه‌گیری شدت درد در طی ۲۴ ساعت اول و بعد از به هوش آمدن برای هر دو گروه بدین طریق انجام می‌گرفت که در طی ۱۲ ساعت اول هر ۳ ساعت و در طی ۱۲ ساعت بعدی هر ۶ ساعت شدت درد با معیار مقیاس دیداری سنجش درد اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید، در عین حال مقدار، نوع، زمان، طریقه مصرف داروی مسکن در طی این ۲۴ ساعت نیز به دقت ثبت می‌شد.

این پژوهش توسط کامپیوتر با سیستم نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شده و جهت توصیف اطلاعات به‌دست آمده از روش آماری توصیفی و تعیین فراوانی مطلق و نسبی و جهت تحلیل و تعیین تأثیر روش مورد استفاده در دو گروه کنترل و تجربی از آزمون‌های مربع کای و تست  $t$  استفاده شد.

## نتایج

داده‌های به‌دست آمده براساس هدف‌های ویژه پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج زیر حاصل گردید. اکثریت افراد دو گروه (۵۰٪) متأهل بودند، سن اکثر افراد دو گروه (۴۱/۱۵٪) بالاتر از ۶۱ سال بود، از نظر تحصیلات اکثریت (۶۳/۲۵٪) دارای سواد خواندن و نوشتن بودند. محل زندگی اکثریت (۵۴/۴٪) در روستا بود، ۴۷/۵٪ درصد از افراد سابقه یک‌بار عمل جراحی داشتند و ۳۹/۷٪ درصد افراد

پژوهش (تنفس ریتمیک باعث کاهش درد بیماران پس از عمل جراحی ارتوپدی می‌گردد) توسط نتایج آماری مورد تأیید قرار گرفت و آزمون آماری  $t = -3.83$  با حدود اطمینان  $99/9\%$  نشان داد که بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد یعنی تنفس ریتمیک در کاهش درد بیماران پس از عمل جراحی مؤثر بوده است. در همین رابطه اسملتزر و بیر می‌نویسند:

برای کاهش درد بعد از عمل جراحی ارتوپدی از راه‌های مثل پرت کردن حواس (انحراف فکر)، تمرکز، تلقین، سکوت محیط، مالیدن پشت بیمار می‌توان استفاده نمود (۱۱).

در مورد فرضیه دوم (مقایسه میزان مسکن دریافتی در طی ۲۴ ساعت اول در گروه کنترل و تجربی) آزمون آماری  $X^2 = 12.92$  با  $P < 0.001$  نشان داد که بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد. در همین رابطه هفلین می‌نویسد: استفاده از روش‌های غیردارویی کنترل درد نظیر انحراف فکر باعث کاهش شدت درد و کاهش میزان مسکن بیماران تحت عمل جراحی می‌گردد (۱۲).

در نهایت با توجه به یافته‌های به دست آمده از این تحقیق و استناد به تحقیقات تقریباً مشابه دیگر که از روش‌های غیردارویی انحراف فکر، غیر از روش تنفس ریتمیک بر روی بیماران جراحی نظیر تأثیر آوای قرآن بر روی شدت درد بیماران تحت عمل جراحی شکم (۱۳) تأثیر موسیقی بر روی شدت درد (۱۱) تأثیر بازی درمانی بر روی شدت درد کودکان (۱۴) استفاده از کارتون در شدت درد کودکان (۱۴، ۱۵) و روش‌های غیردارویی غیر از انحراف فکر نظیر استفاده از تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست (۱۶)، تن آرامی (۱۷)، آرامش عضلانی

نموده‌اند (جدول شماره ۲)، آزمون آماری  $X^2 = 12.92$  با  $P < 0.001$  نشان داد که بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب میانگین شدت درد بیماران بستری در بخش ارتوپدی در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل در هر دو گروه کنترل و تجربی

میانگین شدت درد	گروه تجربی		گروه کنترل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱-۰ (بدون درد)	۶	۱۷/۶	۴	۱۱/۸
۲-۳ (درد اندک)	۱۹	۵۵/۹	۱	۲/۹
۴-۵ (درد متوسط)	۴	۱۲/۵	۲۴	۷۰/۶
۶-۷ (درد شدید)	۴	۱۲/۵	۵	۱۴/۷
جمع	۳۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰
میانگین	۳/۵۷		۴/۹	
انحراف استاندارد	۱/۴۶		۱/۳۸	

$$T = -3.83 \quad DF = 66$$

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تعداد مسکن دریافتی در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل در هر دو گروه کنترل و تجربی

تعداد مسکن دریافتی	گروه تجربی		گروه کنترل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۰-۲	۱۷	۵۰	۵	۱۴/۷
۳-۴	۱۴	۴۱/۲	۱۶	۴۷/۱
۵-۶	۳	۸/۸	۱۳	۳۸/۲
جمع	۳۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰

$$X^2 = 12.92 \quad DF = 2$$

## بحث

همان‌طوری که یافته‌ها نشان دادند فرضیه اول این

10. cheung n., a normal labor-comparison of experiences in southern chian and scotland. mid wives chronic of nursing note, june 1994.

11. smeltzer S.C., bare B., brunner and suddarth S., text book of medical surgical nrsing, 9 th ed. philadelphia: J.B. lippincott co, 2000.

12. heffline M.S., exploring nursing intervention for acute pain in postanesthesia care unit. J - post - anesth - nurs. 5 (5); 1990.

۱۳- نصرآبادی، نیکبخت. بررسی میزان تأثیر آوای قرآن کریم بر کاهش درد بعد از اعمال جراحی شکم، دانشور، زمستان ۱۳۷۵.

۱۴- نم نباتی، محبوبه. تأثیر انحراف فکر در کنترل درد بعد از عمل جراحی کودکان، خلاصه مقالات همایش سراسری درد بعد از عمل جراحی، تهران: ۲۷-۲۸ اردیبهشت ۱۳۷۹.

15. cohen ll, and et al. nurse coaching intervention to reduce child, parent and nurse distress during immunization. J. pediatri-psychoi. jun 1997.

۱۶- بشیریان، سعید. بررسی تأثیر TENS در کاهش درد بعد از عمل جراحی شکم در بیماران بستری در بخش‌های جراحی مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران، پایان‌نامه فوق لیسانس آموزش پرستاری دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس سال ۱۳۷۱.

۱۷- شروفی، الف.، بررسی تأثیر روش تن آرامی بر درد پس از عمل جراحی شکم در بخش‌های جراحی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران، خلاصه مقالات همایش سراسری درد بعد از عمل جراحی، تهران ۲۷-۲۸ اردیبهشت.

۱۸- بازارگاردی، م.، کاهش دردهای بعد از عمل جراحی از طریق روشهای آرام‌سازی، خلاصه مقالات همایش سراسری درد بعد از عمل جراحی. تهران، ۲۷-۲۸ اردیبهشت؛ ۱۳۷۹.

۱۹- سیرتی‌نیر، م.، مروری بر تأثیر لمس درمانی بر تجربه درد بیماران بعد از عمل جراحی، خلاصه مقالات سمینار سراسری درد بعد از عمل جراحی، تهران ۲۷-۲۸ اردیبهشت؛ ۱۳۷۹.

20. carter L. W., distraction and touch combination control pain. oncol-nurs-forum.nov 1993.

(۱۸)، لمس درمانی (۱۹۲۰)، آموزش‌های قبل از عمل جراحی (۴) می‌توان از نتایج به‌دست آمده این تحقیق نیز به عنوان روشی که تاکنون از آن بر روی بیماران تحت عمل جراحی علی‌الخصوص ارتوپدی استفاده نشده بود مورد استفاده قرار داد و در صورت امکان از آن همراه با سایر روش‌های تسکینی در بیماران پس از عمل جراحی استفاده نمود.

## منابع

۱- فانی صابری، لاله. بررسی تأثیر موسیقی بر شدت درد پس از سزارین در زنان نخست‌زای بستری در یکی از زایشگاه‌های شهر ساری در سال ۱۳۷۸. خلاصه مقالات همایش سراسری درد بعد از عمل جراحی، تهران ۲۸ - ۲۷ اردیبهشت ۱۳۷۹.

2. miller R.D. ansethesia. 3 th ed. new york: chrchill livingston, 1992, pp 195-7.

3. coppelss a., pain as hartful experience: a philasophical and diagnosis and implication for holistic nursing care. nursing forum: 1992.

4. jacox a., managing acute pain. american journal of nursing, 22 (5); 1994: 78.

۵- پوراسماعیل، زهرا و دیگران. تأثیر آموزش تمرینات ورزشی قبل از عمل بر میزان درد بعد از عمل جراحی کله‌سیستکتومی، فصلنامه پژوهنده، سال چهارم، شماره ۳؛ ۱۳۷۸.

6. bolander V.B., luckman s., basic nursing a psychophisiologic approach, 3 th ed. philadelphia: W.B. saunders co, 1994.

7. linton A.D., Introductory nursing care of adults. philadelphia: W.B. sanders, co, 1991.

۸- تایلور و دیگران. اصول پرستاری تایلور، مفاهیم پرستاری (بخش اول)، ترجمه گروه مترجمین دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، تهران: نشر و تبلیغ بشری ۱۳۷۳.

9. phipps W., medical surgical nursing. 3 th ed. stlouis mosby, 1991.